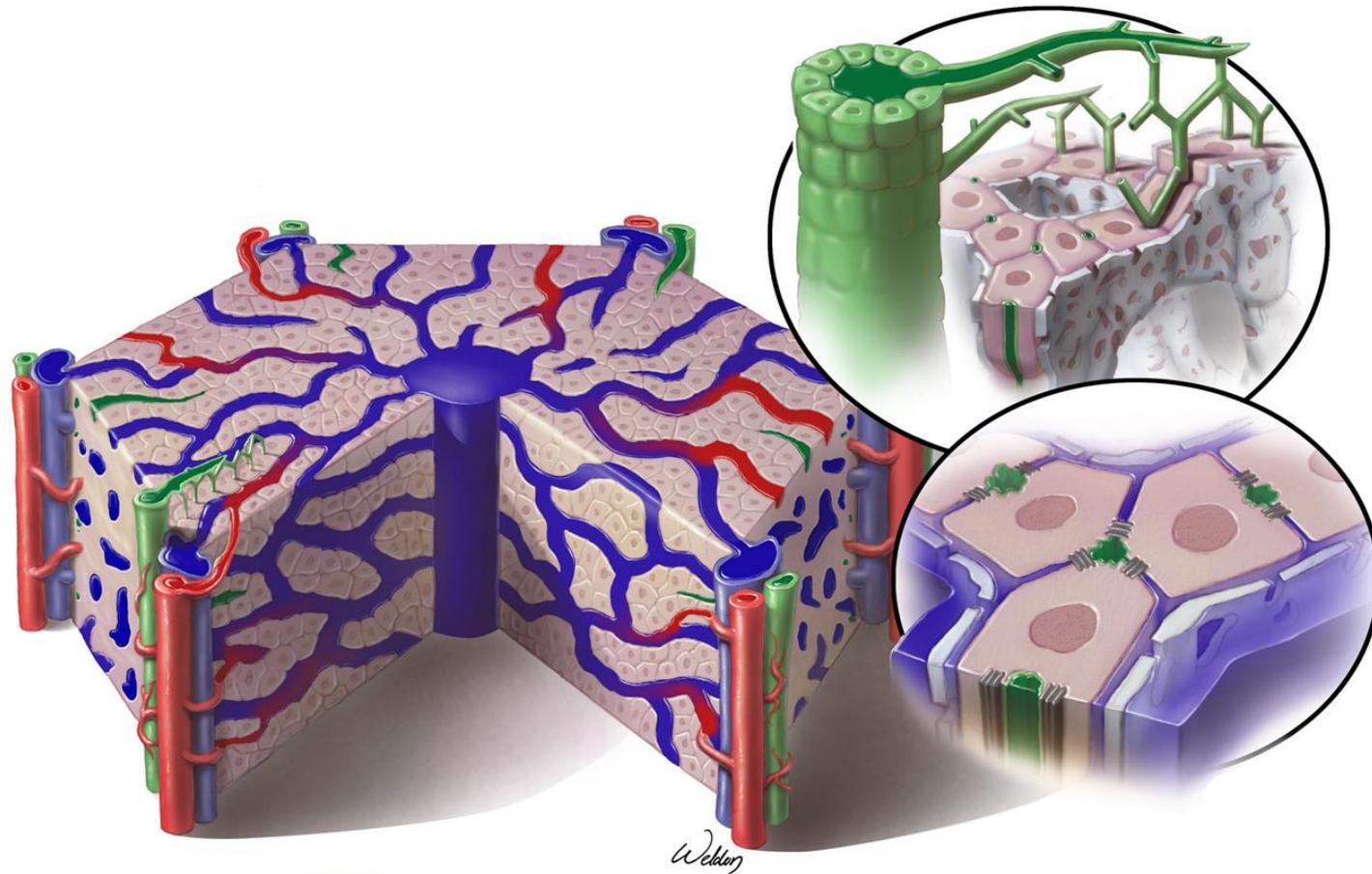


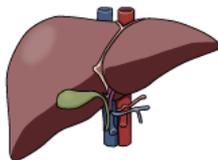
# Perturbation des tests hépatiques

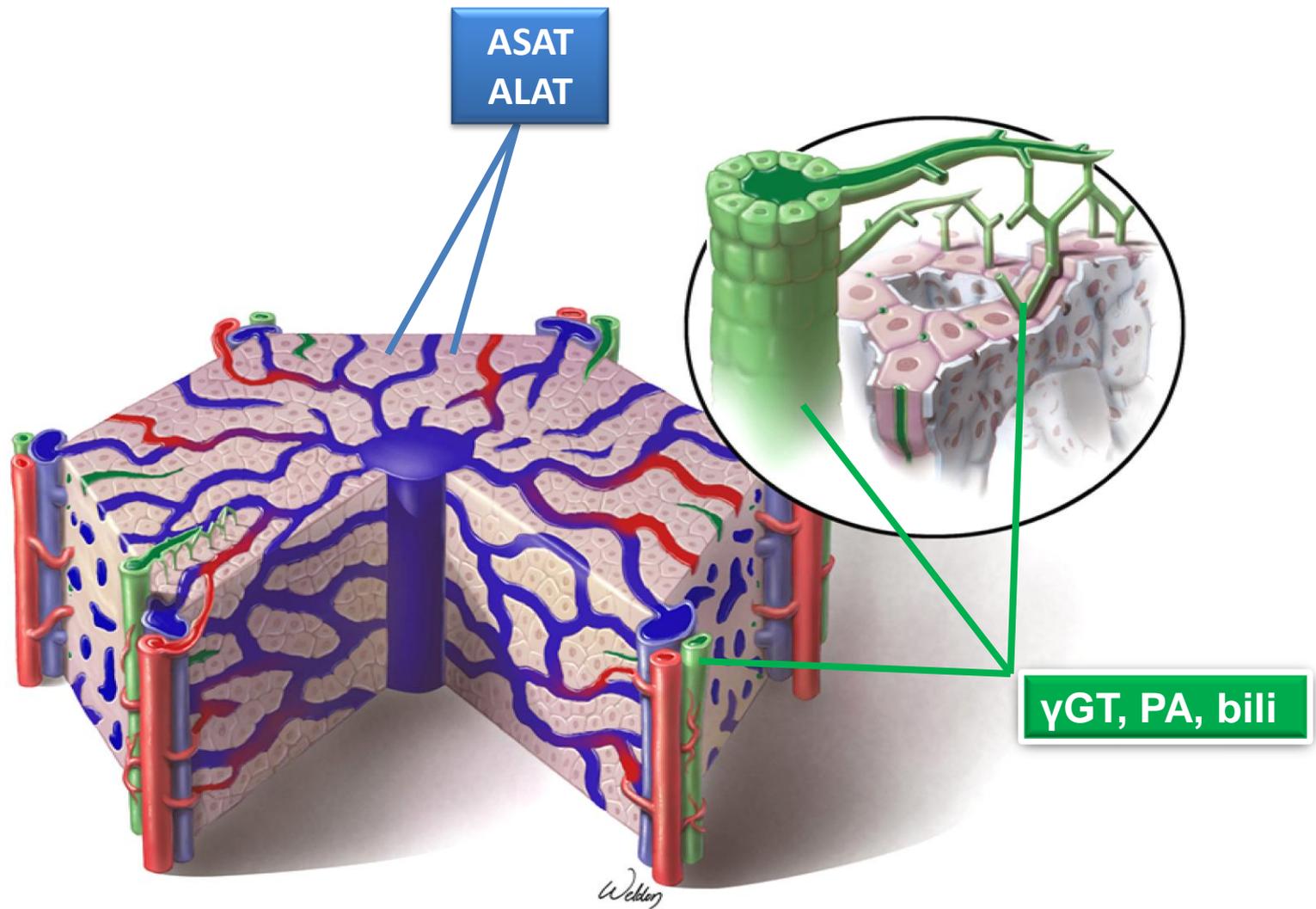
## Que faire?



# Perturbation des tests hépatiques

- Rappel anatomique
- Vignettes cliniques
- Les tests hépatiques
- Quels outils pour s'orienter
- Conduite à tenir



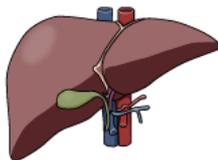


# Vignettes



# ↑ ALAT et ↑ gGT

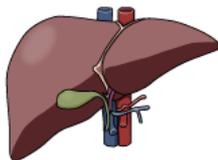
- Garçon de 13 ans: douleurs abdominales
- **Examen physique:** BMI 29kg/m<sup>2</sup>, TA 132/79, acanthosis nigricans, stries, pas HSM
- **Labo:**
  - ALAT 79
  - gGT 74
- **Crase:** dans les limites de la norme
- **US:** foie hyperéchogène, pas HSM



# ↑ ALAT et ↑ gGT

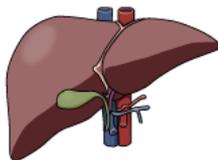
- Hépatite virale
- Intoxication
- Wilson
- Déficit en alpha-1-antitrypsine
- Hépatite autoimmune
- Stéatohépatite
- Cholangite sclérosante
- Coeliakie

NASH



# Cholestase

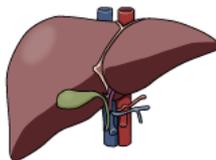
- Garçon de 12 ans: douleurs abdominales, prurit, ictère et fièvre—Pas d'antécédents MC
- **Examen clinique:** ictère, mince, pas HSM
- **Labo:** ASAT 78, ALAT 89, gGT 150, bili tot/conj 153/92
- **Crase:** PT 72% , PTT 40'', INR 1.4
- **US:** VBP dilatée, VB intrahépatiques dilatées, lithiases vésiculaires



# Cholestase

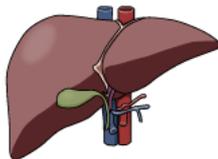
- Hépatite virale
- Cholélithiase idiopathique
- Maladie hémolytique
- Wilson
- Déficit en alpha-1-antitrypsine
- Hépatite autoimmune
- Cholangite sclérosante
- Kyste du cholédoque
- Cholestases intrahépatiques familiales

**Cholangite sclérosante**



# Hépatite

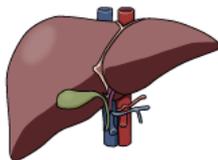
- Nourrisson 5 mois, sans antcd MC
- Depuis 2 semaines: fièvre intermittente, IVRS, diarrhée. Paracétamol à doses appropriées.
- **Examen clinique:** irritable, endormi, ictérique, foie 4-5cm RC, rate 2-3cm
- **Labo** ASAT 3056, ALAT 3800, gGT 123, bili tot/conj 477/294
- **Crase** PT 19, PTT 74, INR 3.3, factor V 47%
- **US:** hépatomégalie, ascite



# Hépatite

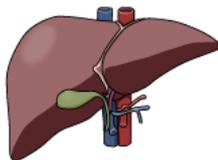
- Hépatite virale
- Insuffisance cardiaque
- Sepsis
- Toxique (paracétamol)
- Autoimmune
- Métabolique

**Hépatite  
gigantocellulaire avec  
anémie hémolytique  
Coombs positif**



# Elevation isolée ASAT

- Fillette, 2 ans
- Mauvaise prise pondérale, léger retard du développement
- **Examen clinique:** mince, pas d' HSM
- **Labo** ASAT 203, ALAT 59, gGT 17, bili tot/conj 14/0
- **Crase** PT 89, PTT 29, INR 1.0
- **US:** pas HSM, échostucture normale



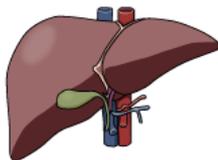
# Elevation isolée ASAT

- Hépatite virale
- Hémolyse
- Hépatopathie congénitale
- Médicamenteux / toxique
- Myopathie

Myopathie

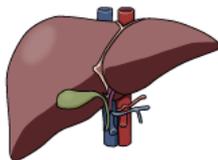


# Altération des fonctions hépatiques



# Perturbation des tests hépatiques

- Vignettes cliniques
- **Les tests hépatiques**
- Quels outils pour s'orienter
- Conduite à tenir



# Evaluation de l'atteinte hépatique

**ASAT**

Foie, muscle,  
coeur, SNC, rein,  
poumon, erythro

**ALAT**

Foie

**gGT**

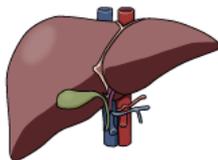
Epithélium biliaire,  
rein, SNC, intestin

**Alk Phos**

Biliaire, os,  
intestin

**LDH**

Ubiquitaire



# Evaluation de l'atteinte hépatique

## Hépatite

**ASAT**

Foie, muscle,  
coeur, SNC, rein,  
poumon, erythro

**ALAT**

Foie

**gGT**

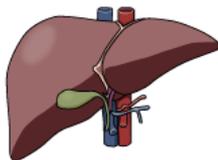
Epithélium biliaire,  
rein, SNC, intestin

**Alk Phos**

Biliaire, os,  
intestin

**LDH**

Ubiquitaire



# Evaluation de l'atteinte hépatique

**ASAT**

Foie, muscle,  
coeur, SNC, rein,  
poumon

**ALAT**

Foie

**gGT**

Epithelium biliaire,  
rein, cerveau,  
intestin

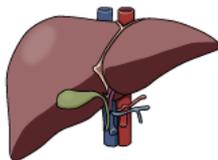
**Phos Alk**

Biliaire, os,  
intestin

**LDH**

Ubiquitaire

**Cholestase**



# Est-ce bien le foie?

## Faux +

- Hemolyses (ASAT)
- Myopathie (ASAT)
- Rein (gGT)
- Os (PhosAlk)

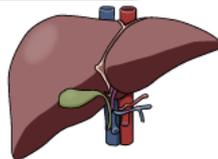
## Faux -

- 'burned out' ou fin de course
- *Discordance avec histologie*



## Normes

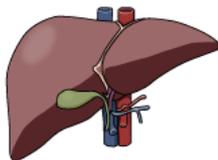
- Age & sexe
- Moyenne +/- 2DS



# Evaluation de la fonction hépatique

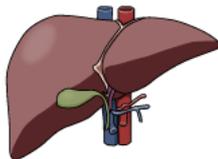
## Cytolyse

- ASAT
- ALAT
- LDH

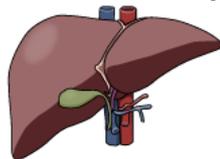
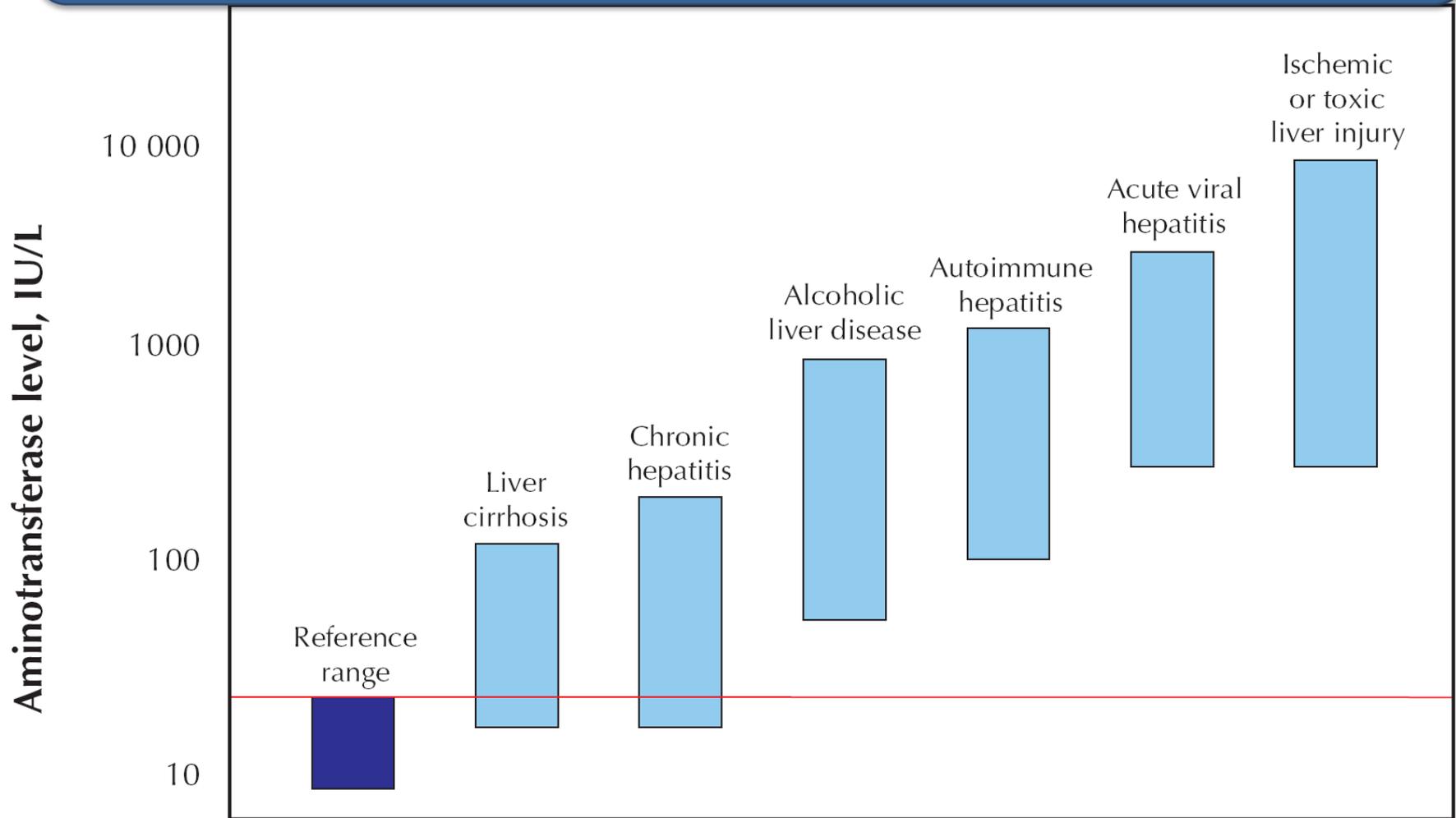


# Pour s'orienter.....

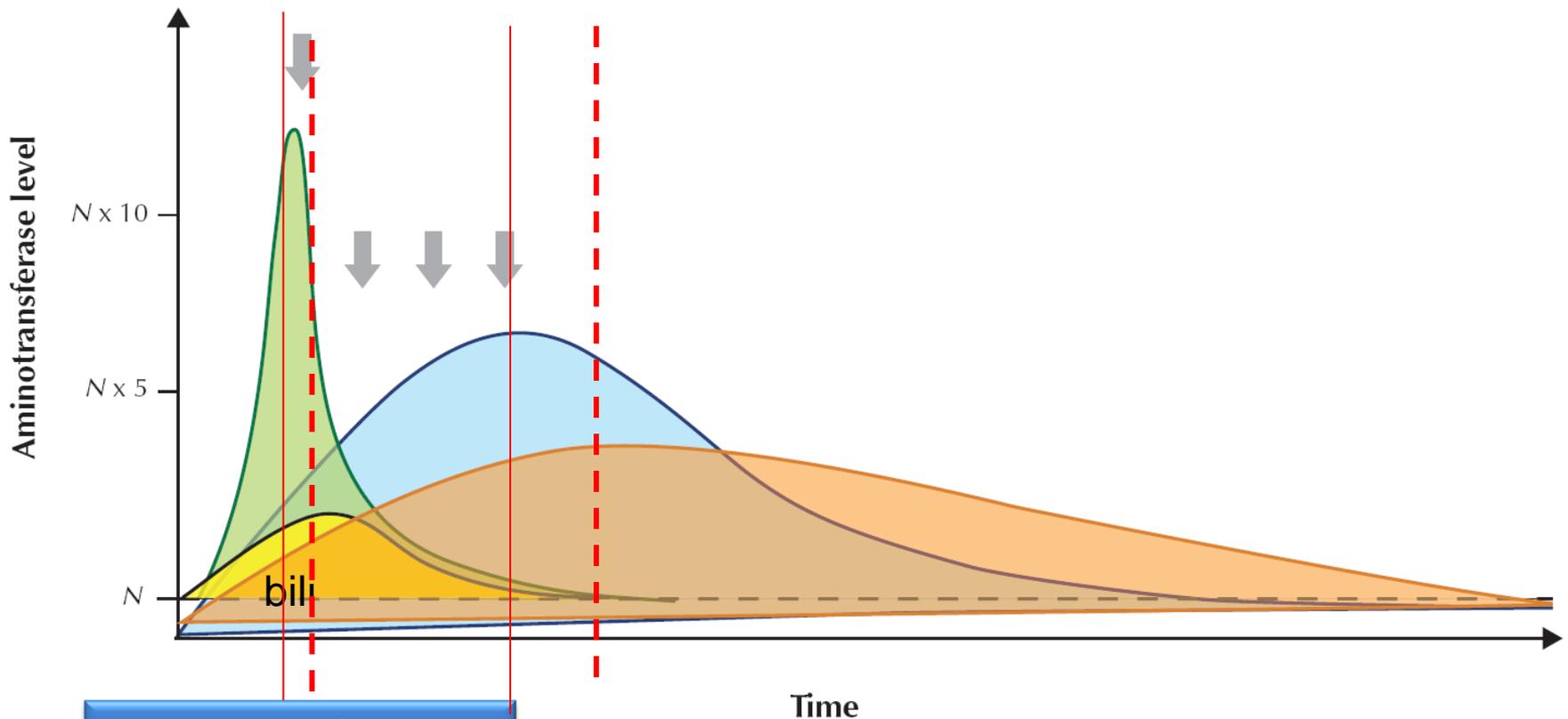
- Type d'enzyme
- Fonction de synthèse
- Degré d'élévation des enzymes
- Cinétique
- Age
- **Anamnèse**
  - Famille
  - Médicaments? Champignons? Autre exposition?
  - Comportements à risque?



# Degré de cytololyse

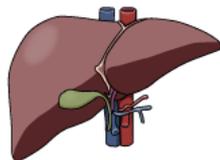


# Cinétique

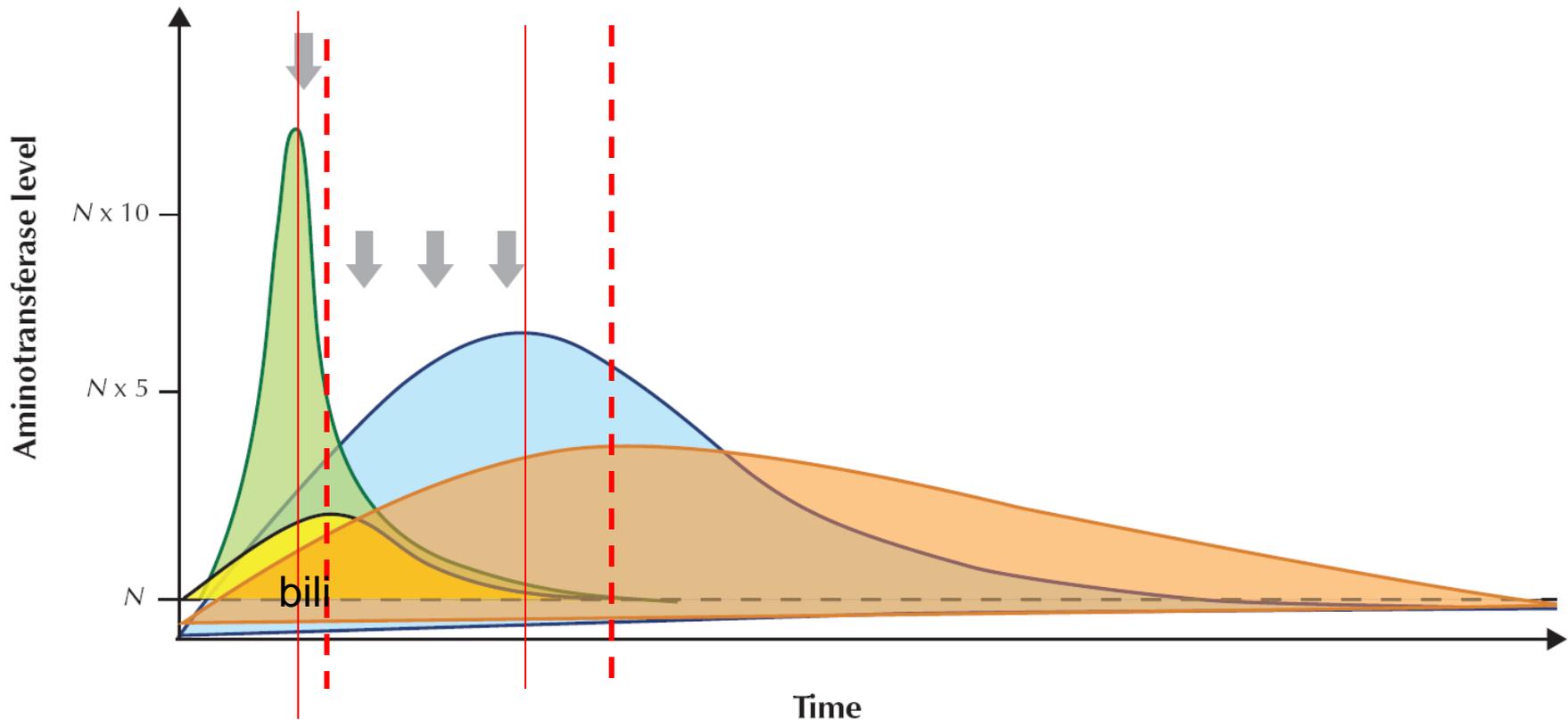


Ischémique/toxique

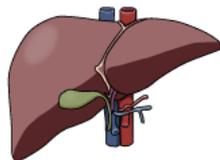
Viral/biliaire



# Cinétique



Degré d'élévation et cinétique → origine



# Etiologies fréquentes

## Nourrisson

- Infectieux
  - Viral
  - Bactérien
  - **Congénital**

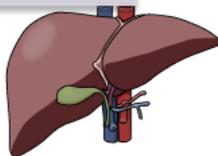
Ictère?

## Enfant

- Viral
- Toxique
- Autoimmun
- Metabolique
  - Alpha-1
  - Wilson
- NASH
- Mucoviscidose

## Adolescent

- Viral
- Drogues/alcool
- Wilson
- Autoimmun
  - AIH
  - PSC
- NASH
- HFE (garçons)
- Coeliakie
- Mucoviscidose



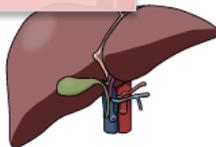
# Etiologies fréquentes

## Choléstase

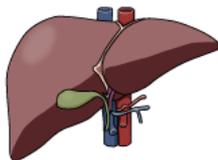
- Voies biliaires
- Toxique/médicament
- Génétique
- Viral
- Ischémique

## Hépatite

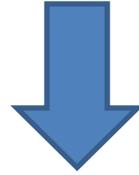
- Viral
- Toxique/médicament
- Autoimmun
- Métabolique
  - Alpha-1
  - Wilson
- NASH
- Ischémique



# Conduite à tenir



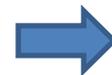
↑ tests hépatiques



Confirmer

# Fonction de synthèse normale

↑ tests hépatiques  
& crase ok



Imagerie, investigations



Répéter 1x/sem-1x/mois

## Virale

- HAV, HBV, HCV
- Autres virus hépatotropes

## Toxique

- Médicaments
- Paracetamol ?
- Idiosyncratique

## Autoimmune

- Hyper IgG
- Trigger viral

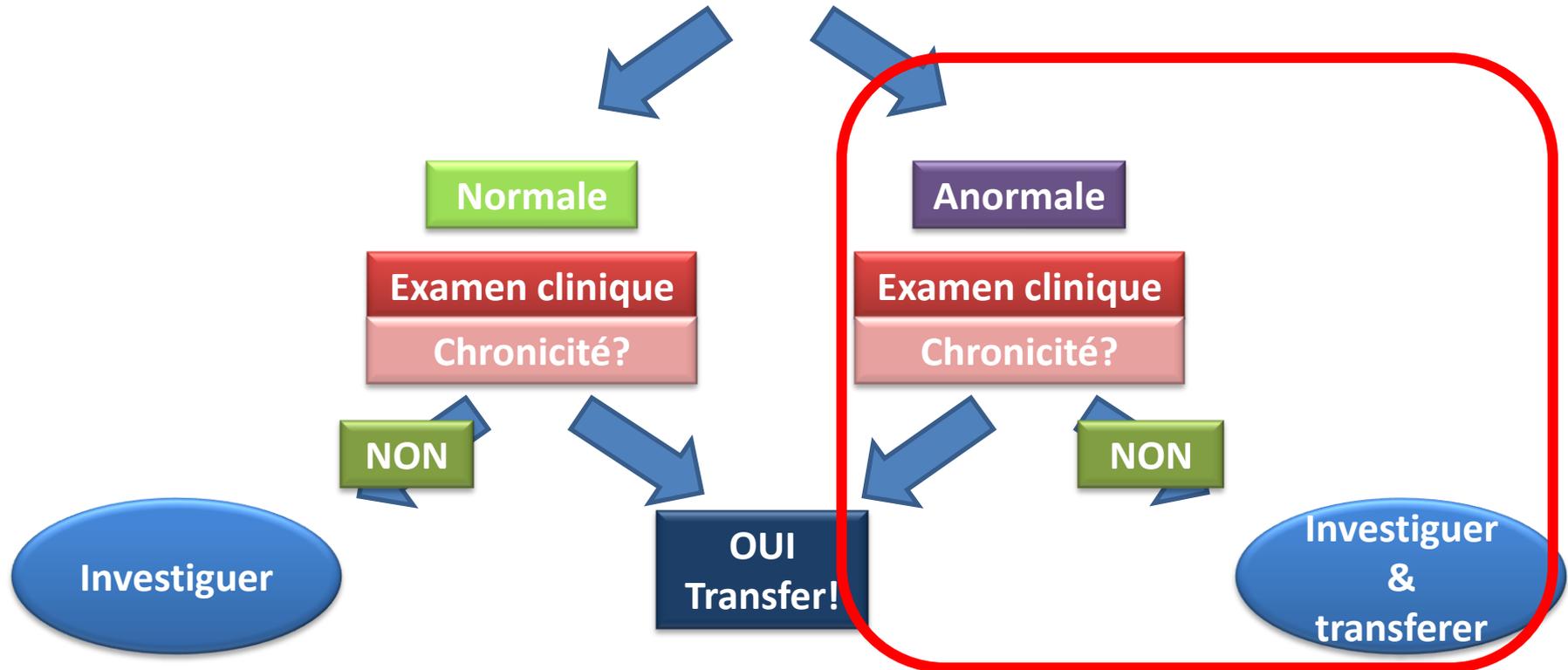
## Maladie hépatique pré-existante

- Biliaire
- Héréditaire
  - Wilson
  - Alpha-1-AT

# ↑ tests hépatiques



## Crase?



# Fonction de synthèse **anormale**

↑ tests hépatiques  
& crase ↓

Examen clinique

Chronicité

Ictère

Vitamine K → réversible → Cholestase?

irréversible

Répéter tests hépatiques et **crase, glucose, NH3**

## Virale

- HAV, HBV, HCV
- Autres virus hépatotropes

## Toxique

- Médicaments
- Paracetamol ?
- Idiosyncratique

## Autoimmune

- Hyper IgG
- Trigger viral

## Maladie hépatique pré-existante

- Biliaire
- Héréditaire
  - Wilson
  - Alpha-1-AT



# TRANSFERT!

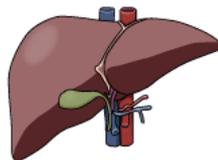


↓ **crase**

+

↑ **NH<sub>3</sub>**

= insuffisance hépatocellulaire

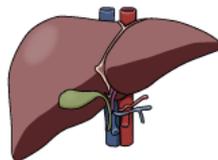


# Points importants

- Problème **aigu**?
  - Foie?
  - Atteinte multisystémique?
    - Coeur?
- Est-ce que la perturbation est **disproportionnée**?
  - Vérifier?
  - Maladie hépatique sousjacente?
    - Wilson
    - Déficit en alpha-1-antitrypsine

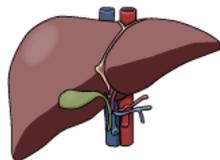
Re-évaluer

Investiguer



# Résumé

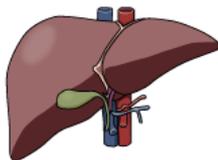
- Est-ce bien le foie?
- Hépatite ou cholestase?
- Cinétique
- Fonction de synthèse(crase)
- NH3
- Maladie aiguë ou chronique?
- Etiologie en fonction de l'âge



# Quiz

- Fillette, 2 ans
- Etat de mal épileptique
- AP: retard du développement
- **Examen clinique:** somnolente, pas d' HSM
- **Labo** ASAT 803, ALAT 151, gGT 17, bili tot/conj 14/0
- **Crase** PT 89, PTT 29, INR 1.0
- **US:** pas HSM, échostucture normale

**Quel examen complémentaire?**



# Quiz

- Fillette, 2 ans
- Etat de mal épileptique
- AP: retard du développement
- **Examen clinique:** somnolente, pas d' HSM
- **Labo** ASAT 803, ALAT 151, gGT 17, bili tot/conj 14/0
- **Crase** PT 89, PTT 29, INR 1.0
- **US:** pas HSM, échostucture normale

**CK: 35'000 U/l**

